

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DE VERNETES





A partir del nº de serie: 08001

DECLARACION DE CONFORMIDAD



La empresa que suscribe

SOLANO HORIZONTE S.L.

Declara bajo su propia responsabilidad que la máquina:

Marca: .... **SOLANO HORIZONTE**
Tipo: .... **VERNETE**
Modelo: ....
Número de serie: ....
Año de fabricación: ....

Se halla en conformidad con los requisitos esenciales de Seguridad y Salud incluidos en el ANEXO 1 del R.D. 1435/1992 de 27/11/92 de aplicación de la Directiva de máquinas 89/392/CEE y sus posteriores modificaciones 91/368/CEE,93/44/CEE y 93/68/CEE.

Firmado por:

EL DTO. TECNICO.

CORVERA , a de de 2.0

NOTA IMPORTANTE:

- ESTE LIBRO DE INSTRUCCIONES DEBE SER DISTRIBUÍDO CON CADA EJEMPLAR DE LAS SERIES ARRIBA MENCIONADAS .
- EL OPERADOR DE LA MÁQUINA TIENE LA OBLIGACIÓN DE LEER BIEN CADA PARTE DEL MISMO PARA COMPRENDER EL CORRECTO FUNCIONAMENTO DE DICHA MÁQUINA .
- EN NEGRILLA ESTÁN CITADAS LAS NOTAS PARTICULARMENTE IMPORTANTES A FINES DE LA SEGURIDAD .

INDICE

01/ INTRODUCCIÓN:

Este manual de instrucciones contiene toda la información concerniente al uso y mantenimiento de su nuevo equipo. En él podrá Ud. encontrar cualquier información referente a su ajuste, mantenimiento y despiece.

¡ LEA CON ATENCION LAS INSTRUCCIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR CON SU NUEVO CHISSEL!

Asegúrese que este manual es leído y está permanentemente a disposición de cualquier persona que vaya a trabajar con esta máquina.

Para cualquier consulta sobre este chissel, no dude en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico, en donde contamos con un equipo humano perfectamente preparado, que amablemente les orientará de la forma más adecuada de obtener el máximo rendimiento del mismo.

NOTA IMPORTANTE:

SOLANO HORIZONTE, se reserva el derecho de introducir modificaciones en sus diseños sin previo aviso, para mejorar los mismos, por consiguiente los datos técnicos incluidos en este manual, en ningún caso han de entenderse como contractuales.

02 IDENTIFICACION:

Para la identificación de la máquina es necesario leer los datos gravados sobre la placa metálica, Fig. 02-00, posicionada en la parte izquierda de la torreta.



Fig. 02-00

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto no olvide indicar además de los datos que figuran en la placa de identificación, cualquier equipo opcional que lleve incorporado.

03/ EXPLICACION DEL SIGNIFICADO DE LOS PICTOGRAMAS DE PELIGRO:

¡IMPORTANTE!

Las indicaciones DERECHA e IZQUIERDA se entienden viendo la máquina siempre desde el puesto de conducción y en el sentido de la marcha.



0/ Este es el símbolo de ALERTA a los varios problemas de seguridad personal. Cuando aparece sobre la máquina o sobre el presente manual se debe prestar la máxima atención; señala un potencial peligro de accidente.

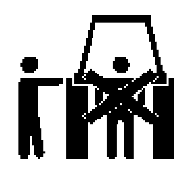


1/ Antes de utilizar su máquina lea el manual de instrucciones. De esta forma se podrán evitar deterioros, accidentes, y sin duda, Ud. hará un uso adecuado de su equipo y obtendrá un mayor rendimiento del mismo.

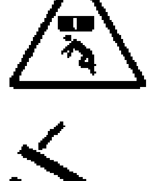


2/ ¡Maneje el sistema elevador del tractor sólo desde fuera del área de peligro!





Entre el tractor y el equipo hay una zona de peligro en la que corre el peligro de quedar atrapado por el sistema elevador, ¡por lo tanto al manipular cualquier elemento situado en esa zona, asegúrese de que el tractor está parado. Si no fuera posible, manipule siempre desde fuera de esa zona de peligro.

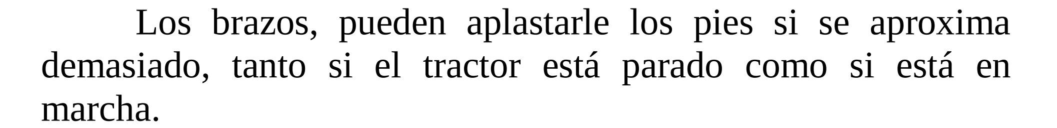


3/ ¡Manténgase siempre fuera del alcance del radio de acción de la máquina!

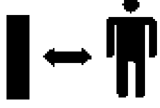
Este equipo se eleva sobre el nivel del suelo, como consecuencia existe un peligro de que pudiera causar un accidente grave, ¡por ello es muy importante no situarse en esa zona de peligro!

4/ ¡No se acerque demasiado al equipo si no está descansando totalmente sobre el suelo!





Los brazos, pueden aplastarle los pies si se aproxima demasiado, tanto si el tractor está parado como si está en marcha.



Para evitar accidentes, antes de acercarse a la máquina asegúrese que está en el punto más bajo y, como consecuencia, no hay riesgo de que involuntariamente podamos situar los pies debajo.

04/ NORMAS DE SEGURIDAD:

En el diseño de nuestros equipos hemos tenido en cuenta los requisitos esenciales de Seguridad y Salud incluidos en el **ANEXO 1 del R.D. 1435/1992 de 27/11/92 de aplicación de la Directiva de máquinas 89/392/CEE y sus posteriores modificaciones 91/368/CEE,93/44/CEE y 93/68/CEE,** prestando una especial atención a aquellas partes del mismo que podrían ser susceptibles de provocar accidentes tanto en el mantenimiento como durante el trabajo. Para ello se han protegido

adecuadamente todos aquellos elementos que están en movimiento y que permitían, en función de la labor que tienen que desarrollar, esta protección.

Además de las medidas de seguridad que se han tenido en cuenta durante el proceso de diseño, así como la exhaustiva indicación a través de los diferentes adhesivos según las normas vigentes de seguridad, situados convenientemente en sitios perfectamente visibles, es conveniente respetar escrupulosamente las normas que vamos a enumerar a continuación. **Es muy importante respetar estas normas para evitar accidentes que podrían llegar a ser graves y que pueden evitarse siguiéndolas rigurosamente:**

1.- Antes de comenzar a trabajar con su nuevo arado, asegurese de que los latiguillos estén apretados, y no se aprecian, perdidas de aceite (solo en equipos hidráulicos).

2.- Con el arado trabajando no manipular bajo ningún concepto ninguna de las partes en movimiento.

3. - No situarse debajo de la máquina cuando esta esté elevada, ni siquiera cuando el tractor se encuentre parado. Para realizar cualquier tarea de reparación o mantenimiento, apuntalar convenientemente con puntales de madera o metálicos suficientemente fuertes como para soportar el peso del equipo. Es conveniente para mayor seguridad que los puntales sean dos y si el arado esta cogido a los tres puntos del tractor, los puntales colocarlos en la parte mas alejada del mismo, siempre sobre el chasis y cuidando que al ejercer presión hacia abajo no puedan deslizarsen.

4.- Abstenerse de manipular la máquina cuando alguien se encuentre próximo a ella. Las partes móviles (hidráulicos) de esta podrían causar lesiones graves en cualquier miembro que eventualmente pudiera ser atrapado.

5.- Es muy importante que durante la manipulación tanto en trabajo como en pruebas, las personas ajenas al manipulador guarden una distancia de seguridad, suficientemente prudente.

6.- Antes de desconectar cualquier latiguillo debemos asegurarnos que esté sin presión. En caso contrario podría no sólo mancharnos, sino que además podría perjudicarnos elementos vitales como los ojos y producirnos lesiones que podrían llegar a ser graves.

7.- Es muy importante que durante el trabajo o los desplazamientos nadie suba o baje del equipo, ni permanezca sobre el mientras la máquina está en movimiento **¡ES EXTREMADAMENTE PELIGROSO!**.

05/ ESPECIFICACIONES TECNICAS:

VERNETE



MODELO	NÚMERO BRAZOS	ANCHO DE TRABAJO (m)	ANCHO TOTAL (m)	PESO (kgs)	POTENCIA NECESARIA (cv)
V-5	5	1,6	1.48	510	65-75
V-6	6	1.92	1.80	590	75-90
V-6-P			1.48		
V-7	7	2.24	2.12	670	85-105
V-7-P			1.80		
V-8	8	2.56	2.44	754	95-120
V-8-P			2.12		
V-8-PH					
V-9	9	2.88	2.76	842	105-135
V-9-P			2.12		
V-9-PH					
V-10	10	3.20	3.08	1.046	120-150
V-10-P			2.44		
V-10-PH					
V-12	12	3.84	3.72	1.360	145-180
V-12-PH			3.08		

Notas: Todos los modelos "P" y "PH" se entienden con un plegado en la parte posterior.
Todos los modelos llevan de serie incorporados un doble muelle de refuerzo.
Todos los modelos llevan de serie incorporados una rueda metálica de soporte.

EQUIPOS OPCIONALES

Incremento por plegado manual
Incremento por plegado hidráulico

VERNETE GP (Gran profundidad)



Detalle enganche oscilante

MODELO	NÚMERO BRAZOS	ANCHO DE TRABAJO (m)	ANCHO TOTAL (m)	PESO (kgs)	POTENCIA NECESARIA (cv)
V-5	5	1,80	2,00	850	85
V-6	6	2,16	2,35	1.020	105
V-7	7	2,52	2,70	1.225	120
V-8	8	2,88	3,05	1.400	135
V-9	9	3,24	3,40	1.620	150
V-10	10	3,60	3,75	1.800	180
V-12	12	4,32	4,50	2.185	200

EQUIPOS OPCIONALES

Incremento por plegado manual
Incremento por plegado hidráulico

6/ ENGANCHE DEL EQUIPO AL TRACTOR:

El vernete como cualquier otro equipo suspendido va enganchado a los tres puntos del tractor, a traves de la barra de enganche rápido que se suministra y del brazo del tercer punto, el cual utilizaremos para regular la inclinación del mismo.

Es muy importante, que durante la maniobra de enganche, nadie permanezca entre el tractor y el apero, ya que es extremadamente peligroso, de igual modo hay que extremar las precauciones a la hora de regular la inclinación con el tercer punto, casi siempre se utiliza el mando hidráulico para facilitar la manipulación de este y se corre el riesgo de ser atrapado entre el tractor y el apero.

ES EXTREMADAMENTE IMPORTANTE QUE DURANTE LA MANIOBRAS DE GANCHE Y REGULACION SE EXTREMEN LAS PRECAUCCIONES, PARA EVITAR ACCIDENTES QUE PODRIAN SER GRAVES.

07/ RUEDA DE CONTROL DE PROFUNDIDAD:

La rueda de control de profundidad, Fig. 10-00 , son importantes sobre todo para equipos de envergadura, ya que estabilizan el equipo, limitando la potencia necesaria y evitando esfuerzos a la estructura del equipo. La rueda va fijada al chasis con abarcones (Fig. 10 nº9), siendo importante situarlas lo más al extremo posible de la parte fija del chasis.

La regulación de la profundidad a través de las ruedas se realiza por medio de los agujeros (Fig. 10 nº7) y el bulón (fig.10 nº11) el cual se fija con los pasadores (Fig. 10 nº12).

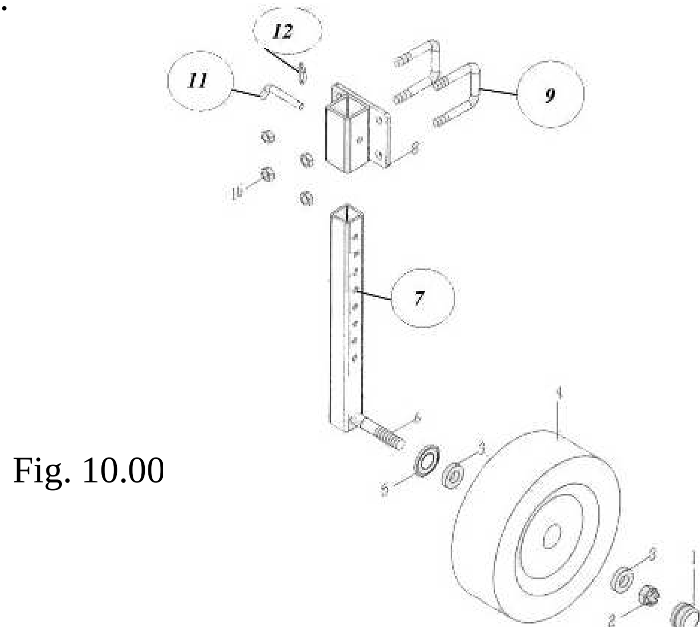
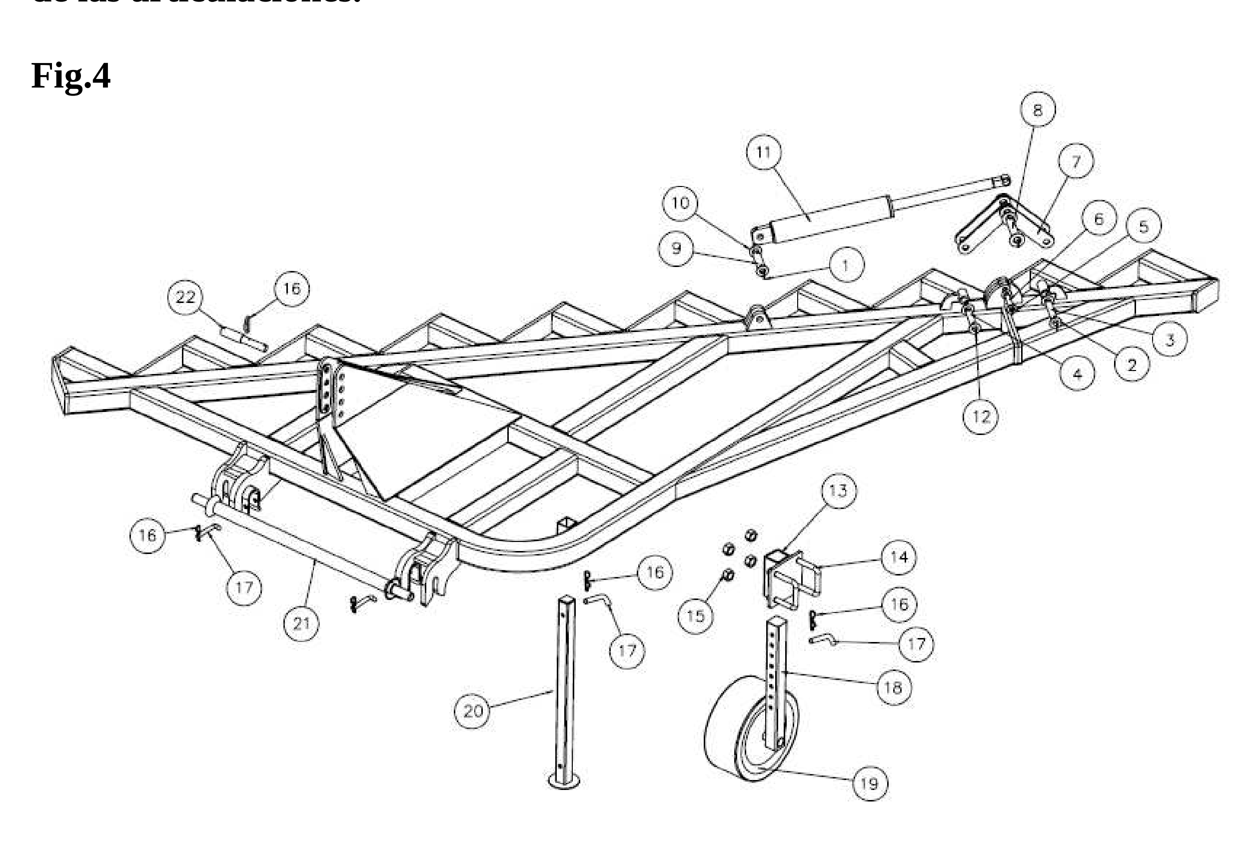


Fig. 10.00

08/ PLEGABLE HIDRAULICO:

El equipo hidráulico, solo en los modelos (PH) Fig.4, se suministra montado y ajustado, **es importante que la operación de plegado y desplegado se realiza lo mas lentamente posible, para evitar tirones que pudieran reducir la vida de las articulaciones.**

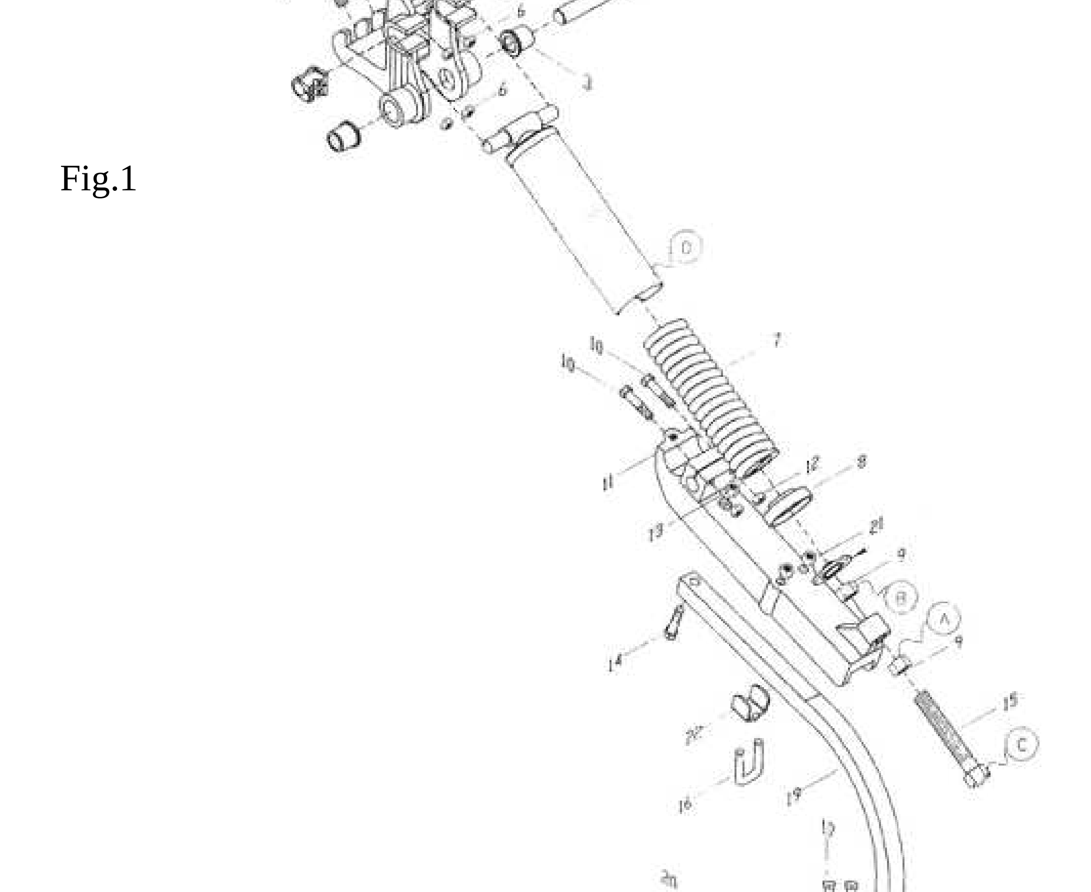
Fig.4



10/ REGULACION Y AJUSTE DEL EQUIPO:

Para regular convenientemente un vernete procederemos del siguiente modo:

Fig.1



A.- Asegurese de que los brazos del tractor están ajustados, siempre permitiendo un ligero desplazamiento lateral del equipo con respecto a este.

B.- Nivele el equipo lateral mente, suspendiéndolo y comprobando que los dos brazos de los extremos están a la misma distancia del suelo, (esta nivelación se realiza actuando sobre el extensible del brazo del tractor). A continuación regularemos la inclinación hacia delante y hacia atrás, siempre que el equipo este trabajando a la profundidad que usted estime oportuna, en estas condiciones, comprobaremos visualmente que esta nivelado, esto es importante para que el equipo trabaje correctamente, (para conseguir que el equipo gire hacia delante o hacia atrás actuaremos sobre el tercer punto del tractor).

C.- Ajuste de la presión de los muelles de los brazos, de fábrica los brazos salen perfectamente regulados, pero es posible que después de un tiempo de trabajo se ha necesario dar un poco de presión a los mismos, para conseguir esto procederemos del siguiente modo:

Desaflojamos la contratuerca (A) Fig.1 y sujetando la tuerca (B) Fig. 1 giramos el tornillo (C) Fig.1 en el sentido de las agujas del reloj para apretar, hasta conseguir la presión deseada, a continuación apretamos de nuevo la contratuerca (A) Fig. 1 y el sistema quedara listo para trabajar. Hay que considerar que cuanto mas se apriete el muelle mas se limita el recorrido del brazo, lo que dificulta su trabajo sobre todo en tierras con muchos enganches.

NOTA:

Por todo lo anterior es recomendable dar presión con moderación y solo cuando el muelle por efecto de la compresión quede suelto en el interior del tubo (D) Fig. 1.

11/ CONSIDERACIONES DURANTE EL TRABAJO:

Durante el trabajo será necesario prestar atención a los siguientes puntos:

A.- verificar que el apero trabaja plano.
B.- asegurarse de que la ruedas toca el suelo y como consecuencia ejercen de control de nivelación.
C.- comprobar visualmente que no se ha desaflojado ningún tornillo y que los pasadores permanecen puestos,
D.- cuando el vernete arrastre alguna piedra de gran tamaño, elevar el equipo para eliminarla.
E.- si se ara en parcelas con gran cantidad de residuos vegetales y estos se quedan atrapados entre los brazos, elevar el equipo siempre que sea necesario para desprenderse de ellos.

ES IMPORTANTE RECORDAR QUE NUESTROS VERNETES NO PRECISAN DE ENGRASE, salvo en el caso de casquillo de giro de los cilindros hidráulicos, si los hubiese.

12/ NORMAS DE ALMACENAJE Y CONSERVACION:

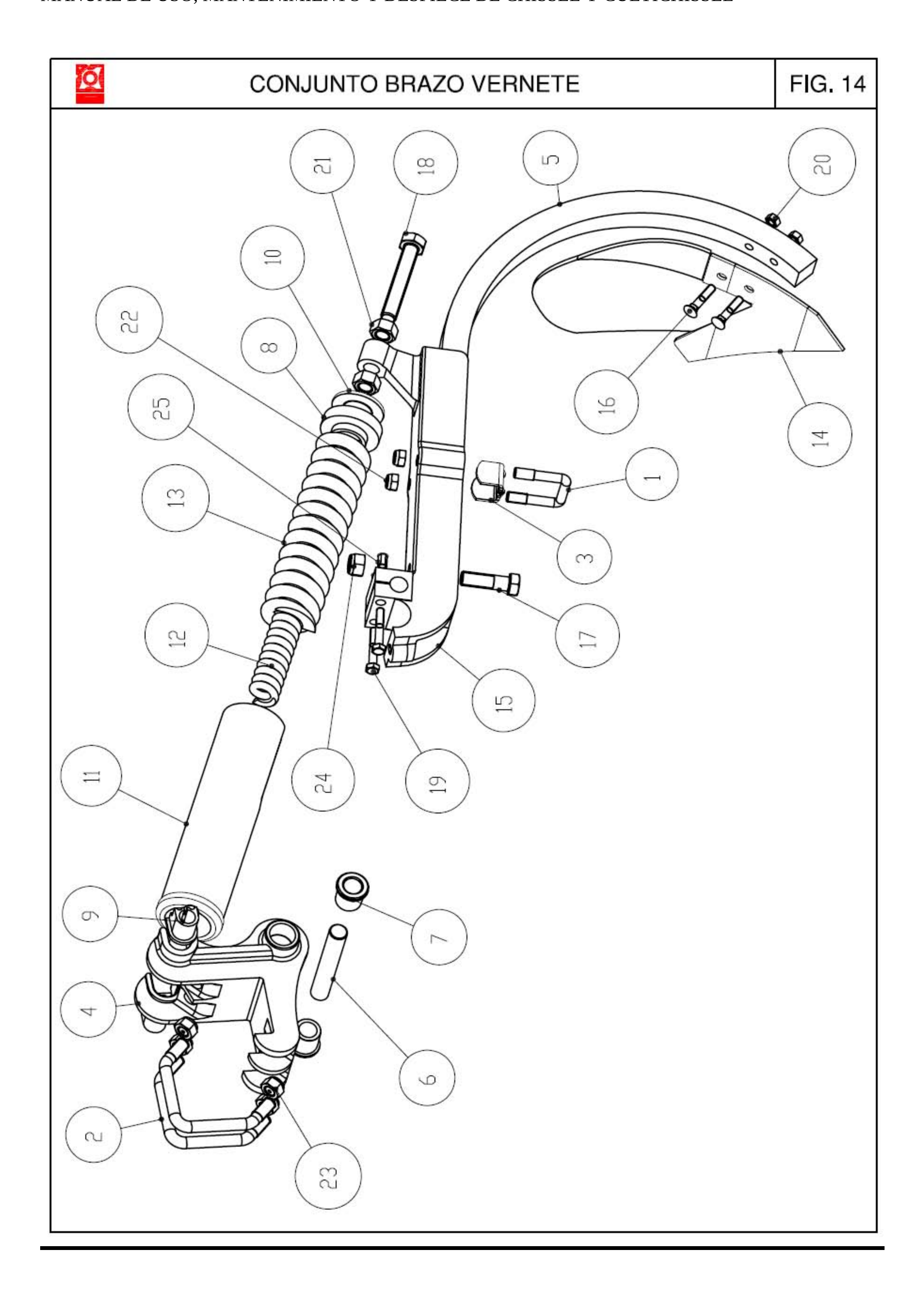
A pesar de que nuestros aperos están tratados con pinturas de poliéster en polvo y la tornilleria zincada, es conveniente que cuando se van a tener inactivo durante un largo periodo de tiempo, se proceda como sigue:

A.- se limpiara con agua a presión.
B.- se dará una capa de gasoil mezclado con aceite para evitar la oxidación sobre todo en los puntos que están en contacto con la tierra y han perdido su protección.
C.- se revisara el estado de las rejas y si están muy gastadas se sustituirán.
D.- se verificara que los tornillos están convenientemente apretados y que no falta ninguno.

E.- se almacenara en un lugar protegido de los agentes atmosféricos.

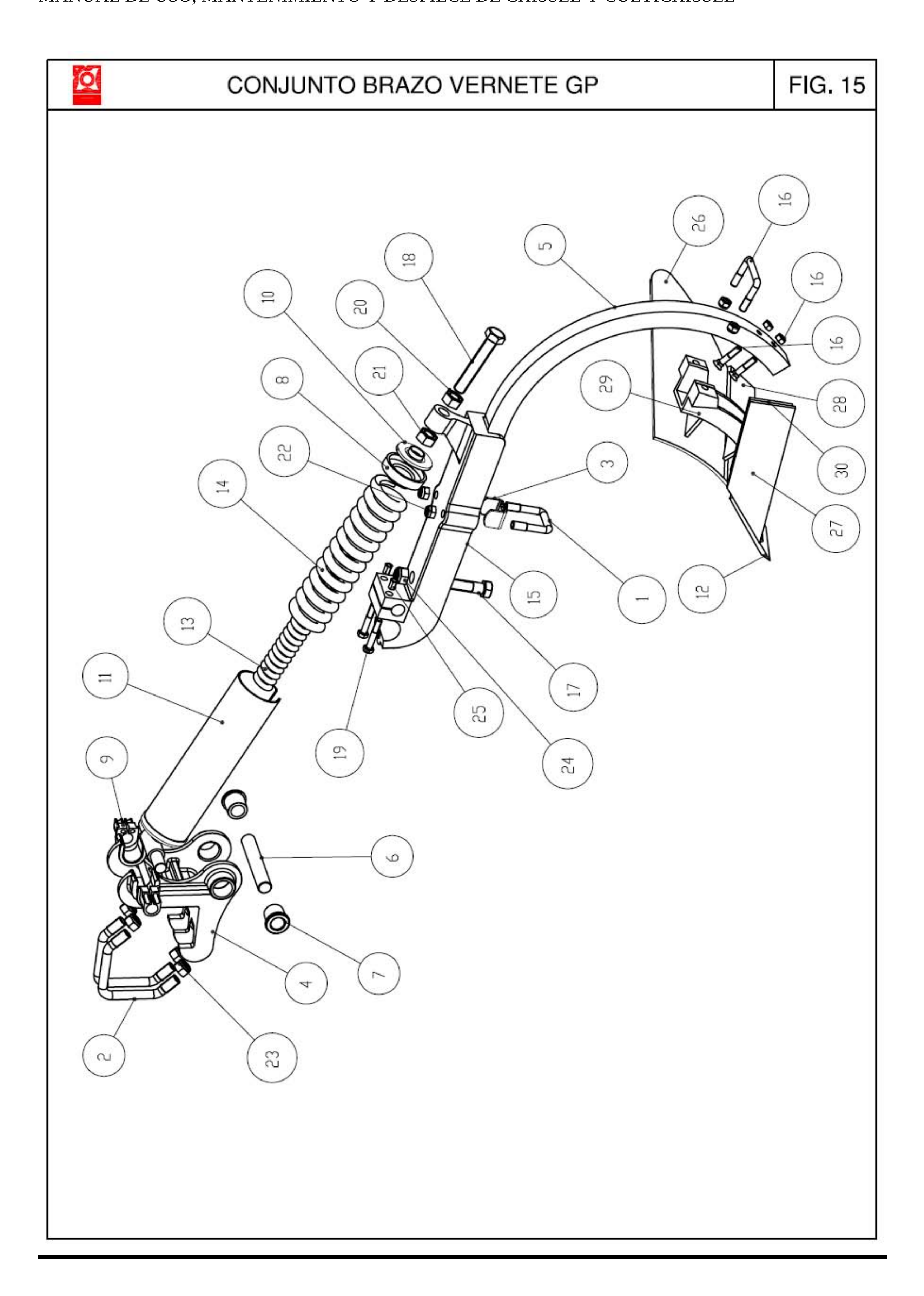
Siguiendo estas sencillas reglas su equipo estará siempre a punto y en perfectas condiciones de uso, además de alargar su vida útil.

13/ DESPIECE Y LISTADO DE REPUESTOS:


CONJUNTO BRAZO VERNETE
FIG. 14

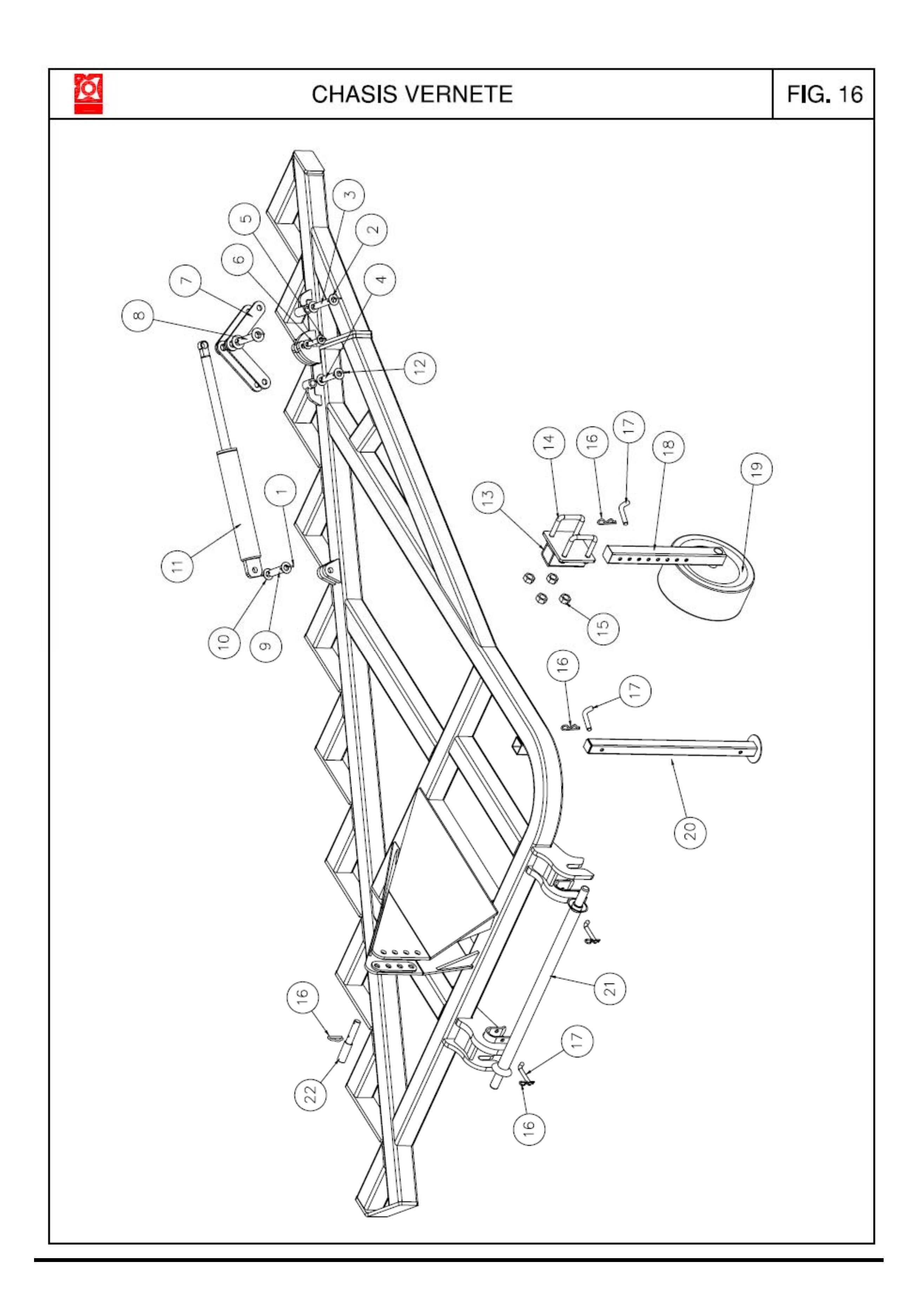


Nº	CODIGO	DESCRIPCION	Uds/brazo.
1-14	4AOBRA0011	ABARCON BRAZO DE 40(ADAPT) Z	1
2-14	4AOBRA0006	ABARCON EN V20 SUPERCHISSEL Z	2
3-14	3CUSCC0004	ACOPLAMIENTO BRAZO 40X40 ZINC	1
4-14	3CUSCC0001	AMARRE SUPERCHISSEL CHR 100X100	1
5-14	4AOFJA0005	BRAZO SUPERCHISSEL 40X40	1
6-14	4AOMEA0053	BULON AMARRE BZ CULTI-SUPER ZINC	1
7-14	4ANADM0006	CASQ CONICO BRAZO CULTI-SUPER	2
8-14	4ANADM0009	CASQ NYLON EMPUJE MUELLE SUPER	1
9-14	4ANADM0008	CASQ GIRO BOTELLA CHISSEL	2
10-14	3CUCHC0006	CONJ CAZ EMP MUELLE CH	1
11-14	3CUSCC0006	CONJ TUBO GUIA MUELLE SUPER	1
12-14	4AKAAM0020	MUELLE REFUERZO CHISSEL	1
13-14	4AKAAM0011	MUELLE BRAZO CH350X90X20 11ESP	1
14-14	4AOFJA0024	REJAS DE VERNETE R19D+R21D	1
15-14	3CUSCC0002	SOP BRAZO SUPERCHISSEL	1
16-14	4AHAAM0012	TORNILLO DIN608 8.8 12X70 Z	2
17-14	4AHAAM0075	TORNILLO DIN931 8.8 24X80 Z	1
18-14	4AHAAM0551	TORNILLO DIN933 8.8 24X150 Z	1
19-14	4AHAAM0333	TORNILLO DIN960 8.8 14/150X70 Z	2
20-14	4AHABM0020	TUERCA DIN934 M-12 Z	2
21-14	4AHABM0024	TUERCA DIN934 M-24 Z	2
22-14	4AHABM0007	TUERCA DIN985 M-16 Z	2
23-14	4AHABM0008	TUERCA DIN985 M-20 Z	4
24-14	4AHABM0009	TUERCA DIN985 M-24 Z	1
25-14	4AHABM0086	TUERCA MEDIA ABARCON M-14/150 Z	2


CONJUNTO BRAZO VERNETE GP
FIG. 15

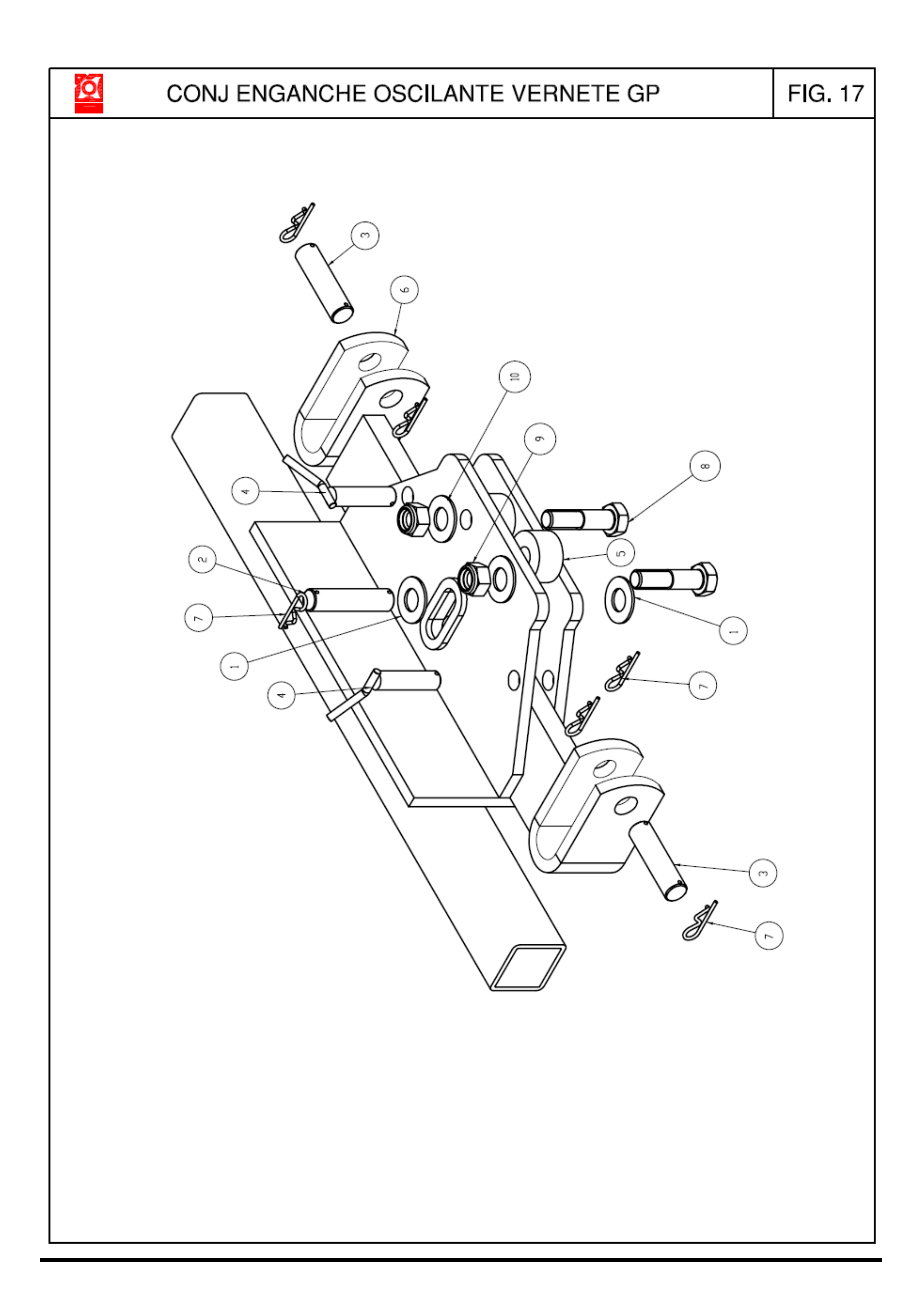
	Conj brazo vernete GP	15

Nº	CODIGO	DESCRIPCION	Uds/brazo.
1-15	4AOBRA0011	ABARCON BRAZO DE 40(ADAPT) Z	1
2-15	4AOBRA0006	ABARCON EN V20 SUPERCHISSEL Z	2
3-15	3CUSCC0004	ACOPLAMIENTO BRAZO 40X40 ZINC	1
4-15	3CUSCC0001	AMARRE SUPERCHISSEL CHR 100X100	1
5-15	4AOFJA0014	BRAZO SUPERCHISSEL 40X40 ALTO	1
6-15	4AOMEA0053	BULON AMARRE BZ CULTI-SUPER ZINC	1
7-15	4ANADM0006	CASQ CONICO BRAZO CULTI-SUPER	2
8-15	4AOMEA0570	CASQ NYLON EMPUJE MUELLE CHX	1
9-15	4ANADM0008	CASQ GIRO BOTELLA CHISSEL	2
10-15	2CUSXA0001	CAZOLETA EMPUJE MUELLE CHX	1
11-15	2CUSXA0003	CONJ TUBO GUIA MUELLE CHX	1
12-15	4AOFJA0067	PUNTA REJA VERNETE GP	1
13-15	4AKAAM0042	MUELLE COMP 380X56X12	1
14-15	4AKAAM0041	MUELLE COMP 380X106X22	1
15-15	2CUSXA0002	SOP BRAZO SUPERCHISSEL CHX	1
16-15	4AOFJA0069	KIT TORNILLOS REJA VERNETE GP	1
17-15	4AHAAM0075	TORNILLO DIN931 8.8 24X80 Z	1
18-15	4AHAAM0555	TORNILLO DIN933 8.8 27X140 Z	1
19-15	4AHAAM0333	TORNILLO DIN960 8.8 14/150X70 Z	2
20-15	4AHABM0123	TUERCA DIN934 M-27 Z	1
21-15	4AHABM0134	TUERCA DIN936 M-27 Z	1
22-15	4AHABM0007	TUERCA DIN985 M-16 Z	2
23-15	4AHABM0008	TUERCA DIN985 M-20 Z	4
24-15	4AHABM0009	TUERCA DIN985 M-24 Z	1
25-15	4AHABM0086	TUERCA MEDIA ABARCON M-14/150 Z	2
26-15	4AOFJA0065	VERTEDERA REJA VERNETE GP	1
27-15	4AOFJA0066	REJA 1340 VERNETE GP	1
28-15	4AOFJA0067	REJA 1341 VERNETE GP	1
29-15	4AOFJA0070	SOPORTE REJA VERNETE GP	1
30-15	4AOFJA0068	COSTANERA REJA VERNETE GP	1


CHASIS VERNETE
FIG. 16
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22



Nº	CODIGO	DESCRIPCION	Uds/maq.
1-16	4AHAFM0011	PASADOR ELASTICO 6X45 Z	8
2-16	4AHACM0089	ARANDELA PLANA CTE 25 Z	4
3-16	4AOBRA0063	BULON CASQUILLO CORTO CH Z	1
4-16	4AOBRA0064	BULON CASQUILLO LARGO CH Z	1
5-16	4AHACM0018	ARANDELA PLANA CTE 20 Z	2
6-16	4AOBRA0061	BULON BISAGRA CHISSEL PH Z	1
7-16	4AOBRA0061	BULON BISAGRA CHISSEL PH Z	1
8-16	4AOBRA0067	BULON CIL SUPERIOR CH Z	1
9-16	4AOBRA0066	BULON CIL INFERIOR CH Z	1
10-16	4AHACM0023	ARANDELA PLANA CTE 30 Z	4
11-16	3CUCHC0153	CIL CHISSEL PH-R BIELAS	1
12-16	4AHAFM0038	PASADOR ELASTICO 6X36 Z	2
13-16	3CUSCC0008	CONJ SOP BRAZO RUEDA CHR	1
14-16	4AOBRA0004	ABARCON DE 100 M-20 Z	2
15-16	4AHABM0008	TUERCA DIN985 M-20 Z	4
16-16	4AHAFM0010	PASADOR RIZO M-5 Z	5
17-16	4AOBRA0003	BULON SUJ BARRA ENG CHISSEL Z	4
18-16	3CUVEC0011	CONJ TUBO SOP RUEDA VERNETE	1
19-16	3CUSCC0043	RUEDA METALICA CHISSEL	1
20-16	3CUVEC0001	MOZO VERNETE	1
Para vernetes hasta 8 BRAZOS inclusive:			
21-16	4AOBRA0001	BULON TERCER PUNTO	1
22-16	3CUCHC0016	CONJ BARRA ENG DOB ALOJ C2	1
Para vernetes a partir de 9 BRAZOS inclusive:			
21-16	4AOBRA0161	BULON TORRETA ALTA (ZINC)	1
22-16	3CUCHC0017	CONJ BARRA ENGANCHE C3	1


CONJ ENGANCHE OSCILANTE VERNETE GP
FIG. 17



Conj enganche oscilante vernete GP | 17

Nº	CODIGO	DESCRIPCION	Uds/eng.
1-17	4AHACM0153	ARANDELA PLANA CTE 35 Z	2
2-17	4AOMEA0805	BULON CENTRAL MOV VERNETE GP ZINC	1
3-17	4AOMEA0821	BULON HORQ VERNETE GP ZINC	2
4-17	4AOMEA0806	BULON TOPE VERNETE GP ZINC	2
5-17	4AOMEA0804	CASQ ENG VERNETE GP ZINC	2
6-17	2CUVEA0190	CONJ BARRA ENG OSCILANTE	1
7-17	4AHAFM0010	PASADOR RIZO M-5 Z	8
8-17	4AHAAM0498	TORNILLO DIN931 8.8 30X120 Z	2
9-17	4AHABM0010	TUERCA DIN985 M-30 Z	2
10/17	4AHACM0023	ARANDELA PLANA CTE 30 Z E=3mm	2



Ctra. Fuente Álamo, 1 * 30153 CORVERA (Murcia) – España
Teléfono: 968-38 01 13
Directo recambios: 968-38 03 90
Fax: 968-38 04 68
E-mail: repuestos@solano-horizonte.com
ventas@solano-horizonte.com

www.solano-horizonte.com



